

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **01-097452**

(43)Date of publication of application : **14.04.1989**

(51)Int.Cl.

**A61F 5/48**  
// **A61F 5/37**

(21)Application number : **63-187042**

(71)Applicant : **BADER PAUL**

(22)Date of filing : **28.07.1988**

(72)Inventor : **BADER PAUL**

(30)Priority

Priority number : **87 3724875** Priority date : **28.07.1987** Priority country : **DE**  
**88 3821631** **27.06.1988**

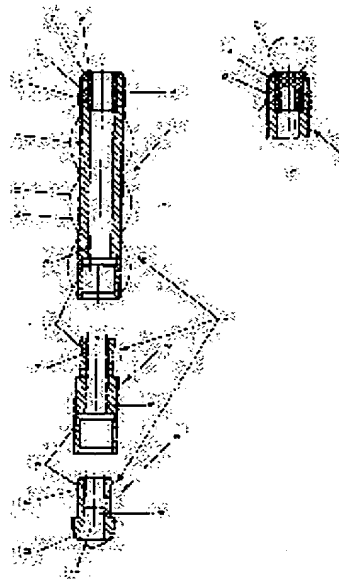
**DE**

## (54) CLOSURE DEVICE FOR MALE URETHRA

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To inexpensively produce a device which is easily mountable and dismountable without an odd feel by tightly enclosing the outer periphery of a valve plug with double diaphragm tubes loaded with a pressure and completely airtightly and liquidtightly closing this valve plug with the movable closure device in an assembled state.

**CONSTITUTION:** Air or liquid is brought to an air hole 18 between the front surface of a base body 1 and the outer side of the diaphragm 10 on the inner side through a radial hole 12 by a hand pump inserted into a front opening 6, by which the diaphragm 11 on the outer side is expanded and is pressed to the urethra wall and the base body 1 of the valve plug 4 is fixed in the urethra. The internal pressures of the double diaphragm tubes 10, 11 simultaneously press a mushroom-type head 17 for reinforcement together with the diaphragm 10 on the inner side arranged in this range toward the radial hole 12, thereby sealing the radial hole 12. At the time of intercourse, a closing member 9 is securely arranged in the base body 1. In the case the liquid is discharged, the closing member 9 is removed from the base body 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

④ 日本国特許庁(JP)

⑤ 特許出願公開

## ⑥ 公開特許公報(A) 平1-97452

⑦ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑧ 公開 平成1年(1989)4月14日

A 61 F 5/48  
# A 61 F 5/377603-4C  
A-7603-4C

審査請求 有 請求項の数 8 (全7頁)

⑨ 発明の名称 男性の尿道のための閉鎖装置

⑩ 特 願 昭63-187042

⑪ 出 願 昭63(1988)7月28日

優先権主張 ⑫ 1987年7月28日⑬ 西ドイツ(DE)⑭ P3724875.8

⑫ 1988年6月27日⑬ 西ドイツ(DE)⑭ P3821631.0

⑯ 発 明 者 パウル・バーデル ドイツ連邦共和国シュヴェービッシュ・グミュント7・シ  
ユルトルトヴェーク 1⑰ 出 願 人 パウル・バーデル ドイツ連邦共和国シュヴェービッシュ・グミュント7・シ  
ユルトルトヴェーク 1

⑱ 代 理 人 弁理士 矢野 敏雄 外1名

## 明 細 書

## 1 発明の名称

男性の尿道のための閉鎖装置

## 2 特許請求の範囲

1. 尿道内に導入されて固定される長さの本体より形成された、男性の尿道のための閉鎖装置において、前記長さの本体が、1つのベース体(1)より形成されているか、又は、少なくとも1つの中間部材(2)と終端部材(3)とを備えたベース体(1)より形成されていて、両側の開放した1つ又は複数の部材より成る、貫通する長手方向孔(8)を有する円筒形の弁体(4、5)を形成しており、該弁体(4、5)が少なくともその前縁部で解除可能に配設された閉鎖部材(9)を有していて、該弁体の外周面が圧力負荷される二重ダイヤフラムチューブ(10、11)によって部分的に取り囲まれており、前記ベース体(1)が前方範囲で少なくとも1つの半包方向孔(12)を有していることを特徴とする、男性の尿道のための閉鎖装置。

る、男性の尿道のための閉鎖装置。

2. 複数の部材より成る弁体(4)において、ベース体(1)と少なくとも1つの中間部材(2)と終端部材(3)とが、互いに正確にフィットしていて、可動にしかも解除不能に互いにはめ込まれており、前記ベース体(1)と中間部材(2)と終端部材(3)とが同一の内径及び外径を有している、請求項1記載の閉鎖装置。
3. 複数の部材より成る弁体(4)において、ベース体(1)と中間部材(2)、及び中間部材(2)と終端部材(3)とのかん合箇所(13)の範囲で、貫通する長手方向孔(8)内に内側層(15)が設けられている、請求項1又は2記載の閉鎖装置。
4. 1つの部材より成る弁体(5)の後端部の外周面、及び複数の部材より成る弁体(4)の終端部材(3)の後端部の外周面に丸味部(14)が形成されている、請求項1から3までのいずれか1項記載の閉鎖装置。

## 特開平 1-97452(2)

5. 弁体(4, 5)のベース体(1)の前部部に両側の開放する円筒形のブシュ(16)が配置されており、該ブシュ(16)内に引き抜き可能な栓として形成された閉鎖部材(9)が配置されており、ブシュ(16)の外側縁と閉鎖部材(9)の外側面とが弁体(4, 5)の前縁と同一面に配置されている、請求項1から4までのいずれか1項記載の閉鎖装置。
6. 二重ダイヤフラムチューブ(10, 11)が、内側のダイヤフラム(10)と外側のダイヤフラム(11)とから形成されており、外側のダイヤフラム(11)が伸張可能に形成されている、請求項1記載の閉鎖装置。
7. 外側のダイヤフラム(11)が、滑らかに形成されているか、又は折りたたみベローズとして又はラミネートベローズとして形成されている、請求項1記載の閉鎖装置。
8. 内側のダイヤフラム(10)が弁体(4, 5)に滑らかに当接していて、ベース体(1)の半径方向孔(12)の鉤部で補強用ものこ

(3)

る柔軟ゴムより成る、一端部の閉鎖された細く短かいチューブの他端部が、弁ヘッドの延長部を形成する充てん管のネック部に気密及び水密に接続されている。注射器又は圧力ボールによって水又は空気がチューブ内に注入され、これによってチューブが膨張して、尿道内で装置が固定されるようになっていく。

また、ドイツ連邦共和国特許出願公開

第1957493号明細書には次のような家族計画用の装置が開示されている。つまり、男性の尿道内に導入される柔軟ゴム又はこれと類似のものより成る細く短かいチューブが、その開放側の端部で後縁のネック部に固く結合されていて、このチューブ内に多数の拡張レバーが配置されており、これらの拡張レバーは、ヘッド部に配置されたねじを回転させることによって、チューブが、その最も強く伸張された端部が亀頭頭の内縁部に密に当接する程度に伸張されるまで拡張され、これによって一方では尿道の完全にシールされた閉鎖が得られ、他方では尿道

(5)

形ヘッド(17)及び空気孔(18)を有している、請求項1から7までのいずれか1項記載の閉鎖装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、尿道内に導入されて固定される長さの本体より形成された、男性の尿道のための閉鎖装置に関する。

## 従来の技術

男性の尿道のための閉鎖装置は様々な理由により必要とされている。まず第1に、このような閉鎖装置は、夜小便又は夢精に対してベッドを保護するために使用される。また、その他の場合、尿道を開鎖することによって性交時における受精調節のための手段として精液が流出するのを阻止するために使用される。

ドイツ連邦共和国特許出願公開第1566405号明細書によれば、确实で無害な家族計画のための装置が開示されている。この装置は、男性の尿道内に導入される、良好な伸張特性を有す

(4)

内における装置の固定が得られるようになっていく。

前記2つの従来例の発明者の説明によれば(医者に対する)、避妊手段を男性に施す場合の解剖学的な関係は「まったく理想的なもの」であるとしている。それにも拘らず、避妊具(コンドーム)は例外として、一般的な避妊手段は女性の身体に施される。

しかしながら前記ドイツ連邦共和国特許出願公開第1957493号明細書に開示された装置は、気密ではなく、尿道と閉鎖装置との間で精液が漏れ出すことがあるという欠点がある。つまり、複数の小さい拡張レバーによってチューブが膨張する際に多角形が形成され、これによって2つの当接点間で2つの平行な面が形成される。これら2つの平行な面はシールされない。何故ならば、これら2つの面を緊密する引張り力は無限に大きくなければならないからである。

さらに、前記2つの従来例における大きな欠

(6)

## 特開平 1-97452(3)

点は、男性の身体部分から突出する弁ヘッドが、装置の装着時においても性交を行なう時でも、どのような場合においてもじやまになるということである。しかもこの公知の装置は、これを失禁患者が装着している場合、液体を排出させるためにそのつど尿道から取り出さなければならない。

## 発明の課題

そこで本発明の課題は、男性の尿道を開鎖するための装置を改良して、この装置が尿道内に完全に液密に配座され、比較的大きい面にわたって外側でシールされ、しかも液体を排出させるために装置を尿道から取り外す必要がなく、短時間のなじみ段階後に異相感を覚えることなく、さらに装着及び取り外しが容易でいつでも困難なく行なうことができ、製造が安価なものを提供することである。また、本発明の別の課題は、男性の身体部分が付加的に人工的に硬く保たれるような開鎖装置を提供することである。

課題を解決するための手段

(7)

その前部部と後部部とが開放する。

これによつて、尿道から弁体を取り外して再び挿入しなくても、「液体の排出」が可能である。

可動な開鎖装置は組み立てた状態で弁体を完全に気密及び液密に閉鎖するので、この開鎖装置は微小便及び精液漏出を完全に防止する。

圧力負荷された二重ダイアフラムチューブは弁体外周を密に取り囲んでおり、弁体を完全にシールし、尿道内で滑らないようにしっかりと保持する。

複数の部材より成る弁体は、付加的に、男性の身体部分を人工的に固く維持するためにも用いられる。

本発明の別の特徴によれば、複数の部材より成る弁体において、ベース体と少なくとも1つの中間部材と終端部材とが、互いに正確にフィットして、可動にしかも解除不能に互いにはめ込まれており、前記ベース体と中間部材と終端部材とが同一の内径及び外径を有している。

(9)

-351-

前記課題を解決した本発明は、延長の本体が、1つのベース体より形成されているか、又は、少なくとも1つの中間部材と終端部材とを備えたベース体より形成されていて、両側の開放した1つ又は複数の部材より成る、貫通する長手方向孔を有する円筒形の弁体を形成しており、該弁体が少なくともその前部部で解除可能に配座された開鎖部材を有して、該弁体の外周面が圧力負荷される二重ダイアフラムチューブによつて部分的に取り囲まれており、前記ベース体が前方部で少なくとも1つの半徑方向孔を有している。

## 作用及び効果

円筒形の弁体は容易にかつ簡単に尿道内に導入することができる。円筒形の弁体の後部は外周面全体にわたって一様に尿道壁に当てつけられる。従つて良好な固シールのための必要条件が得られる。

弁体は貫通する長手方向孔を備えており、解除可能の開鎖部材が弁体から取り外されると、

(8)

それと同時に、1つの部材より成る弁体及び、複数の部材より成る弁体の終端部材は、それぞれの後部部の外周面に丸味部を備えている。

1つの弁体と、少なくとも1つの中間部材と終端部材とから組み立てられた、複数の部材より成る弁体を使用することによつて、自動的に、男性の身体部分を付加的に人工的に補強するための別の作用が得られる。この場合、ベース体、単数又は複数の中間部材及び終端部材は、接続部が解除不能、しかしながら限定的に可動であるように互いに互いに合致せしめられる。各部材を互いに可動に配座することによつて、「延長された接続部」は一方では男性の身体部分の自然な湾曲に容易に合わせられ、他方では、常に性交時に痛みを伴わない程度に十分可動である。

すべての部材が同じ内径及び外径を有していることによつて、開鎖部材が尿道に挿入される際の問題も、「液体排出」時に何らかの困難も生じることはない。1つの部材より成る弁体の後部部に、及び複数の部材より成る弁体の終端

(10)

## 特開平 1-97452(4)

部に丸味が形成されていることによつて、弁体は容易にかつ痛みを伴ふことなしに尿道開口内に導入される。

本発明の別の特徴によれば、複数の部材より成る弁体において、ベース体と中間部材、及び中間部材と閉鎖部材とのかん合箇所範囲で、貫通する長手方向孔内に内側層が設けられている。

内側層はフレキシブルであつて、部材の運動に従従し、この時に損傷が生じることはない。内側層は、かん合箇所を液密に包みこむという機能を有しているため尿道内の液体がかん合箇所に侵入することなく、従つて、何らかの感染源となる漏れ箇所が形成されることはない。

弁体のベース体の前部部に両側の開放する円筒形のプッシュが配置されていて、該プッシュ内に引き抜き可能な環として形成された閉鎖部材が配置されており、プッシュの外側縁と閉鎖部材の外側面とが弁体の前縁と同一面を成すように配置されていると有利である。

(11)

本又は何本かの指でペニスを強く圧迫して弁体を後ろから押して、尿道から押し出すことによつて行なわれる。

本発明の別の特徴によれば、二重ダイヤフラムチューブが、内側のダイヤフラムと外側のダイヤフラムとから形成されており、外側のダイヤフラムが伸張可能に形成されている。この場合、外側のダイヤフラムは、滑らかに形成されるか、又は折りたたまペローズとして又はラミネートペローズとして形成される。内側のダイヤフラムは弁体に滑らかに当接していて、ベース体の半径方向孔の範囲で補強用きのこ形ヘッド及び空気孔を有している。

弁体は二重ダイヤフラムチューブによつて取り囲まれている。この場合、内側のダイヤフラムは、弁体の外周面を取り囲む外周ダイヤフラムとして形成されている。

二重ダイヤフラムチューブの外側のダイヤフラムは伸張可能及び、滑らかに又は折りたたまペローズとしてあるいはラミネートペローズと

(13)

弁体のベース体の前部部に配置された、両側の開放するプッシュが、ベース体のこの範囲に配置された半径方向孔を開鎖するので尿が半径方向孔内に侵入することはない。プッシュ内に押し込まれ、弁体の前縁と同一面を成す径の閉鎖部材は、内側の長手方向孔を液密に閉鎖するので、性交時に精液が漏れ出すことはない。栓に取りつけられて、この栓から環状に突き出ている糸は、栓をプッシュから引き抜く（液体排出時に）ためのものである。プッシュはミニ引き抜きピンを用いてベース体から容易に取り出される。

本発明の特別な利点は、尿道閉鎖装置の前部部材がその後部部の外径と同じ外径を有しているという点にある。

これによつて弁体の前部部材は、これが尿道開口の後ろに来るまで尿道内に侵入せしめられるので、じやまになる部分、例えば弁ヘッドが尿道から突出することはない。

尿道から閉鎖装置を取り出すことは、糸を引くことによつて行なわれるか、あるいは1

(12)

して補強されている。この外側のダイヤフラムが伸張された状態で弁体は尿道内でしっかりと保持される。内側のダイヤフラムに形成された補強用きのこ形ヘッドは逆止弁として使用される。この補強用きのこ形ヘッドは、尿道内で弁体を緊張するために二重ダイヤフラムチューブの中空室内に供給されるガス又は液体が漏れ出るのを阻止する。圧縮ガス又は圧縮液体は、ゴムペローズによつて、弁を介して弁体の半径方向孔を通つて二重ダイヤフラムチューブに押し込まれる。これはつまり、半径方向孔の後ろにやや間隔を保つて配置された、内側のダイヤフラムの空気孔を通じて行なわれる。

半径方向孔と空気孔との間の前記のような間隔はわざと保たれている。何故ならば、内側のダイヤフラムと外側のダイヤフラムとがペニスの龜頭範囲で接合されているので、この範囲で外側のダイヤフラムが伸張せず、このために痛みを覚えることがあるからである。

本発明によれば、塞小便及び夢精に対してペ

(14)

## 特開平 1-97452(5)

ッドを確実に保護することができる。本発明はもつぱら遠近に適しているもので、製造品の大部分が遠近製の市場分野で売れるのではないかと推測される。この遠近製市場における市販の製品と比較すると、本発明による装置は多くの利点を有している。

本発明による装置は正しい取り扱いにおいて非常に長い耐用年数を有している。ダイヤフラムだけ及び場合によつてはソール部、つまり補強用きのこ形ヘッドも時々新しいものと交換される。ダイヤフラムの耐用年数は約1年である。他の閉鎖部材は約5～10年もつ。交換は困難なく行なわれる。

衛生上の観点から見て、本発明による装置と比較し得るものはない。

また感覚的な観点から見て、本発明の装置は男性をより男性らしくするので、より長い形状のものも考えられる。

本発明による装置は流れ作業で大量生産されるので安価である。

(15)

体1、中間部材2及び終端部材3は、かん合箇所13にわたつて互いに排除不能に正確にはめ合わされている。各部材はかん合箇所13で互いに可動である。ベース体1、中間部材2、終端部材3は同一の内径及び外径を有している。また弁体4、5はどちらもその後端部で丸縁部14を有している。

第1図の実施例による多数の部材より成る弁体4において、ベース体1と中間部材2、及び中間部材2と終端部材3とのかん合箇所13の範囲で、貫通する長手方向孔8内に内側層15が配置されている。

弁体15(第1図参照)のベース体1の前端部には、両側が開放する円筒形のブシュ16が配置されており、このブシュ16内には閉鎖部材9としての、抜き取り可能な栓がはめ込まれる。栓にはネジ21が取り付けられている。閉鎖部材9は、第4図に示されているように、直接的に(中間ブシュなしで)ベース体1の前端部に挿入してもよい。

(17)

## 実施例

複数の部材より成る弁体4は、ベース体1と中間部材2と終端部材3とから形成されている。1つの部材より成る弁体5は1つのベース体1だけより成っている。

第1図及び第3図より分るように、複数の部材より成る弁体4及び1つの部材より成る弁体5は円筒形に形成されている。これらの弁体4、5は、両端部が前方開口6及び後方開口7で開放してあり、貫通する長手方向孔8を有している。この長手方向孔8は前方開口6と後方開口7とを互いに接続している。これらの弁体4、5はどちらも、その前端部で、前方開口6内に配置された栓状の閉鎖部材9をそれぞれ有している(第2図及び第4図参照)。弁体4、5の外側面は少なくとも部分的に二重ダイヤフラムチューブ10、11によつて取り囲まれている。これらの弁体4、5はどちらもその前端部で、それぞれ1つの半径方向孔12を有している。

複数の部材より成る弁体4において、ベース

(16)

ブシュ16の外側縁、閉鎖部材9の外側面、弁体6の前後縁は、同一面に並んでいる。

二重ダイヤフラムチューブ10、11は、内側のダイヤフラム10と外側のダイヤフラム11とから形成されている。内側のダイヤフラム10は非常に狭い範囲でのみ伸張可能であつて、弁体4、5の特にベース体1の範囲を狭く取り囲んでいる。この場合、内側のダイヤフラム10は半径方向孔12をももみあつている。補強のために、内側のダイヤフラム10は半径方向孔12の範囲で補強用きのこ形ヘッド17を備えている。何故ならば、この箇所がダイヤフラムは機械的な針で非常に強く負荷されるからである。空気孔18は、内側のダイヤフラム10内で半径方向孔12のすぐ近くに設けられている。

外側のダイヤフラム11は二重ダイヤフラムチューブ10、11の第2の部分形成している。この外側のダイヤフラム11は内側のダイヤフラム10を取り囲んでいて、伸張可能であ

(18)

## 特開平 1-97452(6)

る。内側のダイヤフラム10は有利にはベース体1の範囲にだけ配置されている。ベース体1の前方範囲で、外側のダイヤフラム11の伸張可能な、ふくらまされる部分はベース体1の前後の係約3cmから始まって、ベース体1の腔隙部で終っている。

男性の尿道への閉鎖部材の挿入は簡単である。1つの部材より成る弁体5又は複数の部材より成る弁体4は尿道内に、ベース体1が尿道内に完全に入り込むまで挿入される。次いで、前方開口6内に挿入される小さいハンドポンプ19によつて空気又は液体が半径方向孔12を通過して外側のダイヤフラム11を圧迫する。この場合、空気又は液体の充てん作業を容易にするために、針20が補強用きのこ形ヘッドを備えた内側のダイヤフラム10をややもち上げる。空気又は液体は、ベース体1の表面と内側のダイヤフラム10の外側との間で空気孔18にまで達する。この空気又は液体によつて外側のダイヤフラム11は膨張せしめられ、尿道腔に押し

つけられて、弁体4又は5のベース体1を尿道内で固定する。それと同時に、二重ダイヤフラムチューブ10、11の内圧が、補強用きのこ形ヘッド17をこの範囲に配置された内側のダイヤフラム10と一緒に半径方向孔12に押しつけて、この半径方向孔12をシールする。

性交時には閉鎖部材9がベース体1内にしっかりと配置される。液体を排出させる場合は閉鎖部材9がベース体1から取り除かれ、次いで再び挿入される。

尿道から弁体4又は5を取り出すためには、ハンドポンプ19の小さいロッド又は針20によつて、補強用きのこ形ヘッド17を備えたダイヤフラム10を半径方向孔12を通してもち上げ、これによつて二重ダイヤフラムチューブ10、11の中間室から圧力媒体を逃がしてから、閉鎖部材が尿道から引き出される。

もちろん弁体はその全体が、皮膚にやさしい材料より成っており、従つて身体に良く合っている。

(19)

(20)

## 4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の1実施例による、複数の弁体より成る閉鎖装置の分解した状態の、拡大した縦断面図、第2図は栓（閉鎖部材）を備えた状態の、ベース体の前端部部分の、拡大した縦断面図、第3図は本発明の別の実施例による、1つの弁体より成る閉鎖装置の拡大縦断面図、第4図は第2図のものとは別の実施例による、栓（閉鎖部材）を備えた状態のベース体の前端部部分の拡大縦断面図、第5図は取り入れ弁及び針を備えた吹き込みペローズの概略的な縦断面図である。

1…ベース体、2…中間体、3…終端部材、4、5…弁体、6…前方開口、7…後方開口、8…長手方向孔、9…閉鎖部材、10、11…二重ダイヤフラムチューブ、12…半径方向孔、13…かん合箇所、14…丸味部、15…内側層、16…プシユ、17…補強用きのこ形ヘッド、18…空気孔、19…ハンドポンプ、20…針、21…糸

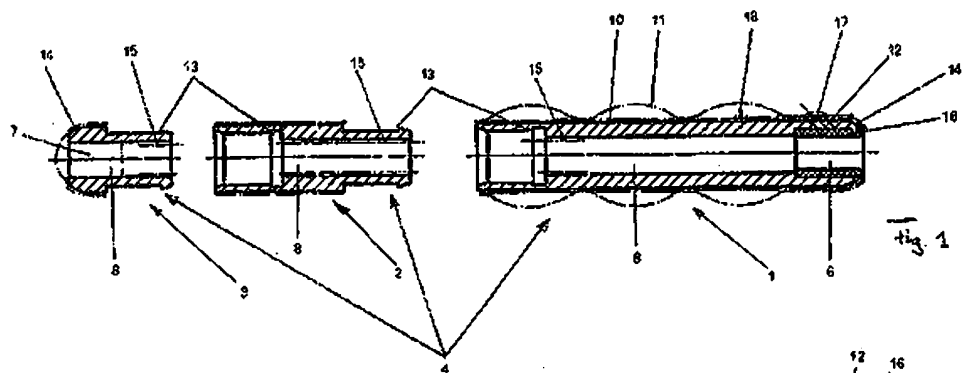
代理人 弁護士 矢野 敏 雄

(21)

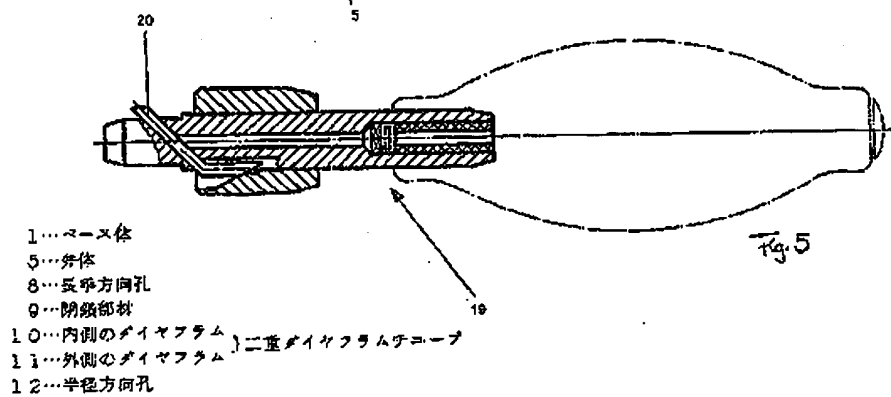
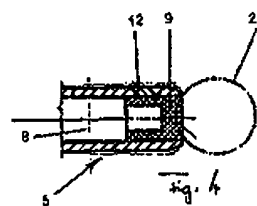
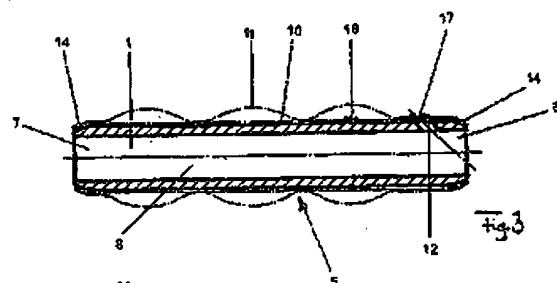
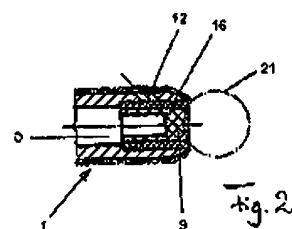
—354—



特開平 1-97452(7)



- 1...マース体  
 2...中間部材  
 3...終端部材  
 4...外体  
 5...長手方向孔  
 9...閉鎖部材  
 10...内側のダイヤフラム } 二重ダイヤフラムチューブ  
 11...外側のダイヤフラム  
 12...半径方向孔



- 1...マース体  
 5...外体  
 8...長手方向孔  
 9...閉鎖部材  
 10...内側のダイヤフラム } 二重ダイヤフラムチューブ  
 11...外側のダイヤフラム  
 12...半径方向孔